|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Контрольная работа по физике в 11 классе по теме «Переменный ток» по УМК Мякишев Г. Я.**  ***Вариант 1.***  **1.          Напряжение на зажимах генератора изменяется по закону:  u = 220 cos 100 π t.  А) Найдите период и частоту колебаний напряжения  Б) Постройте график изменения напряжения со временем.**  **2.          Индуктивное сопротивление катушки в цепи переменного тока 50 Гц равно 31,4 Ом. Чему равна индуктивность катушки?**  **3.          Найдите частоту собственных колебаний в контуре с индуктивностью катушки 10 мГн и емкостью конденсатора 1 мкФ**  **4.          Сила тока в первичной обмотке трансформатора 0,5 А, напряжение на его концах 220 В. Сила тока во вторичной обмотке трансформатора 11 А, напряжение на его концах 9,5 В. Найти КПД трансформатора.**  **5.          Индуктивность катушки колебательного контура 50 мГн. Требуется настроить этот контур на частоту 1 МГц. Какова должна быть емкость конденсатора в этом контуре?** |  |
|  | ***Вариант 2.***  **1. По графику, изображенному на рисунке, определите амплитуду ЭДС, период тока и частоту. Запишите уравнение ЭДС. http://ladlav.narod.ru/metod_f/eds.JPG2. Чему равна емкость конденсатора, если переменному току частотой 100 Гц он оказывает сопротивление 0,001 Ом**  **3. Найдите период колебаний в колебательном контуре, если индуктивность катушки 0,01 Гн, а емкость конденсатора 4 мкФ**  **4. Напряжение на зажимах вторичной обмотки трансформатора 60 В, сила тока во вторичной цепи 40 А. Первичная обмотка включена в цепь напряжением 240 В. Найдите силу тока в первичной обмотке трансформатора.**  **5. Катушку какой индуктивности нужно включить в колебательный контур, чтобы с конденсатором емкостью 2 мкФ получить электромагнитные колебания частотой 1000 Гц** |  |